### PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number: 2004-174692 (43)Date of publication of application: 24,06,2004

•		
(51)IntCl	B25J 13/00	
, ,	A61F 2/54	
	A61F 2/60	
	A61F 2/70	
	A61H 1/02	
	A61H 3/00	
	B25J 5/00	
	B25J 13/02	

(21)Application number: 2002-346612 (71)Applicant: MITSUBISHIHEAVY IND LTD

MHIENVRONMENT ENGINEERING CO LTD

(22)Date of filing: 29112002 (72)hventor: YAMAMOTO KUO

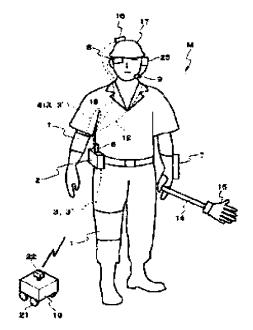
HARADA SUSUMU KMURA HITOSHI

# (54) MAN-MACHINE ROBOT AND CONTROL METHOD OF MAN MACHINE ROBOT

#### (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a method of integrally cooperative control of a man and a machine.

SOLUTDN: This controlm ethod is furnished with: an actuator 1 installed on a first installing part of a man body M and to give kinetic power to the first installing part; and a controller 2 installed on a second installing part of the man body M to controller 2 installed on a second installing part of the man body M to controller 2 installed on which the controller 2 and the actuator 1 are installed on the human body on which the controller 2 and the actuator 1 are physically integrated with the same person, and the man totally or partially acquires auxiliary kinetic power while moving together with the controller 2 and the actuator 1, and the integrally cooperative control of the man and the machine is realized.



## (19) 日本国特許庁(JP) (12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

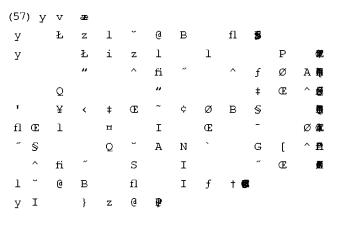
特開2004-174692 (P2004-174692A)

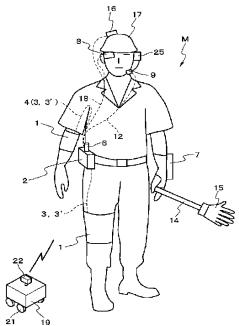
最終頁に続く

(43) 公開日 平成16年6月24日 (2004.6.24)

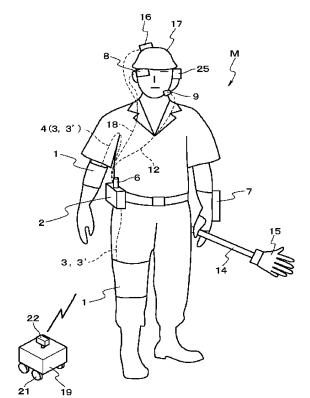
Solid   Int. Cl.   T						. ,			
B 2 5 J 13/00 B 2 5 J 13/00 Z 3 C O O 7 A 6 1 F 2/54 A 6 1 F 2/54 4 C O 9 7 A 6 1 F 2/60 A 6 1 F 2/70 A 6 1 F 2/70 A 6 1 H 1/02 審査請求 有 請求項の数 17 O L (全 10 頁) 最終頁に総 (21) 出願番号 (22) 出願日 や願2002-346612 (P2002-346612) 平成14年11月29日 (2002.11.29) で	(51) Int.C1. <sup>7</sup>		F 1					テーマコー	<del></del>
A61F 2/70 A61H 1/02 A61H 1/02 G 審査請求 有 請求項の数 17 OL (全 10 頁) 最終頁に紹  (21) 出願番号 (22) 出願日 特願2002-346612 (P2002-346612) 平成14年11月29日 (2002.11.29) 平成14年11月29日 (2002.11.29) (71) 出願人 000006208 三菱重工業株式会社東京都港区港南二丁目 1 6番5号 (74) 代理人 100102864 弁理士 工藤 実 (71) 出願人 501370370 三菱重工環境エンジニアリング株式会社東京都港区芝五丁目 3 4番7号 (74) 代理人 100102864 弁理士 工藤 実 (74) 代理人 100102864 弁理士 工藤 実 (74) 代理人 100099553 弁理士 大村 雅生 (72) 発明者 山本 都夫長崎県長崎市深堀町五丁目 7 1 7 番 1 号		13/00	B25J	13	/00	$\mathbf{Z}$		30007	
A 6 1 F 2/70 A 6 1 H 1/02 G 審査請求 有 請求項の数 17 O L (全 10 頁) 最終頁に紹  (21) 出願番号 (22) 出願日 特願2002-346612 (P2002-346612) 平成14年11月29日 (2002.11.29) (71) 出願人 000006208 三菱重工業株式会社東京都港区港南二丁目 1 6番5号 (74) 代理人 100102864 弁理士 工藤 実 (71) 出願人 501370370 三菱重工環境エンジニアリング株式会社東京都港区芝五丁目 3 4番7号 (74) 代理人 100102864 弁理士 工藤 実 (74) 代理人 100102864 弁理士 工藤 実 (74) 代理人 100099553 弁理士 大村 雅生 (72) 発明者 山本 都夫長崎県長崎市深堀町五丁目 7 1 7 番 1 号	A61F	2/54	A61F	2	/54			4CO97	
A61H 1/02   A61H 1/02   G   審査請求 有   請求項の数 17 O L (全 10 頁)   最終頁に総	A61F	2/60	A61F	2	/60				
審査請求 有 請求項の数 17 OL (全 10 頁) 最終頁に制 (21) 出願番号 特願2002-346612 (P2002-346612) (71) 出願人 000006208 三菱重工業株式会社 東京都港区港南二丁目 1 6番5号 (74) 代理人 100102864 弁理士 工藤 実 (71) 出願人 501370370 三菱重工環境エンジニアリング株式会社 東京都港区芝五丁目 3 4番7号 (74) 代理人 100102864 弁理士 工藤 実 (74) 代理人 100102864 弁理士 工藤 実 (74) 代理人 100099553 弁理士 大村 雅生 (72) 発明者 山本 都夫 長崎県長崎市深堀町五丁目 7 1 7番1号	A61F	2/70	A61F	2	/70				
(21) 出願番号 特願2002-346612 (P2002-346612) で成14年11月29日 (2002.11.29) で成14年11月29日 (2002.11.29) で表達工業株式会社東京都港区港南二丁目16番5号 (74) 代理人 100102864 弁理士 工藤 実 (71) 出願人 501370370 三菱重工環境エンジニアリング株式会社東京都港区芝五丁目34番7号 (74) 代理人 100102864 弁理士 工藤 実 (74) 代理人 100102864 弁理士 工藤 実 (74) 代理人 100099553 弁理士 大村 雅生 (72) 発明者 山本 都夫長崎県長崎市深堀町五丁目717番1号	A61H	1/02	A61H	1	/02	G			
(22) 出願日       平成14年11月29日 (2002.11.29)       三菱重工業株式会社東京都港区港南二丁目16番5号         (74) 代理人 100102864 弁理士 工藤 実       (71) 出願人 501370370 三菱重工環境エンジニアリング株式会社東京都港区芝五丁目34番7号         (74) 代理人 100102864 弁理士 工藤 実       (74) 代理人 100099553 弁理士 大村 雅生 (72) 発明者 山本 都夫長崎県長崎市深堀町五丁目717番1号			審查請求	を有	請求項	の数 17	OL	(全 10 頁)	最終頁に続く
(22) 出願日       平成14年11月29日 (2002.11.29)       三菱重工業株式会社東京都港区港南二丁目16番5号         (74) 代理人 100102864 弁理士 工藤 実       (71) 出願人 501370370 三菱重工環境エンジニアリング株式会社東京都港区芝五丁目34番7号         (74) 代理人 100102864 弁理士 工藤 実       (74) 代理人 100099553 弁理士 大村 雅生 (72) 発明者 山本 都夫長崎県長崎市深堀町五丁目717番1号	(21) 出願番号		特願2002-346612 (P2002-346612)	(71	) 出願人	0000062	208		
東京都港区港南二丁目16番5号 (74)代理人 100102864			· ·	ľ	,	三菱重:	工業株式	式会社	
(74) 代理人 100102864 弁理士 工藤 実 (71) 出願人 501370370 三菱重工環境エンジニアリング株式会社 東京都港区芝五丁目34番7号 (74) 代理人 100102864 弁理士 工藤 実 (74) 代理人 100099553 弁理士 大村 雅生 (72) 発明者 山本 都夫 長崎県長崎市深堀町五丁目717番1号	•					東京都	港区港市	有二丁目16番	₹5号
(71) 出願人 501370370 三菱重工環境エンジニアリング株式会社 東京都港区芝五丁目34番7号 (74) 代理人 100102864 弁理士 工藤 実 (74) 代理人 100099553 弁理士 大村 雅生 (72) 発明者 山本 郁夫 長崎県長崎市深堀町五丁目717番1号				(74	) 代理人	1001028	364		
三菱重工環境エンジニアリング株式会社 東京都港区芝五丁目34番7号 (74)代理人 100102864 弁理士 工藤 実 (74)代理人 100099553 弁理士 大村 雅生 (72)発明者 山本 郁夫 長崎県長崎市深堀町五丁目717番1号						弁理士	工藤	実	
東京都港区芝五丁目34番7号 (74)代理人 100102864				(71	) 出願人	5013703	370		
(74)代理人 100102864 弁理士 工藤 実 (74)代理人 100099553 弁理士 大村 雅生 (72)発明者 山本 都夫 長崎県長崎市深堀町五丁目717番1号						三菱重:	工環境	エンジニアリン	/グ株式会社
弁理士 工藤 実         (74)代理人 100099553         弁理士 大村 雅生         (72)発明者 山本 都夫         長崎県長崎市深堀町五丁目717番1号						東京都	港区芝	五丁目34番7	7 号
(74) 代理人 100099553 弁理士 大村 雅生 (72) 発明者 山本 郁夫 長崎県長崎市深堀町五丁目717番1号				(74	)代理人	1001028	364		
弁理士       大村       雅生         (72) 発明者       山本       郁夫         長崎県長崎市深堀町五丁目717番1号						弁理士	工藤	実	
(72) 発明者 山本 郁夫 長崎県長崎市深堀町五丁目717番1号				(74	) 代理人	1000995	553		
長崎県長崎市深堀町五丁目717番1号						弁理士	大村	雅生	
				(72	) 発明者	山本	郁夫		
三菱重工業株式会社長崎研究所内						長崎県	長崎市	<b>察堀町五丁目7</b>	717番1号
						三菱重	工業株式	式会社長崎研究	?所内

(54) 【発明の名称】マンマシン・ロボット、及び、マンマシン・ロボットの制御方法

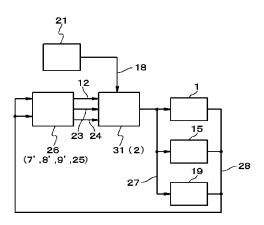








y } 2



t gy[W

 (51) Int.Cl. 7
 e h

 ' U B 3/00
 ' U B 3/00

 a Q T 5/00
 a Q T 13/02

 a Q T 13/02
 a Q T 13/02

(72) → · c @

s` RSV@OH#

(72) > **" fa** 

s` RSV@OH**y** 

e ^ [ Q 1) 3C007 AS34 AS35 CS08 JT04 JT10 JU02 LT08 WA16

@ @ @ @ 4C097 AA07 BB02 BB03 BB06 CC09 TB01 TB12